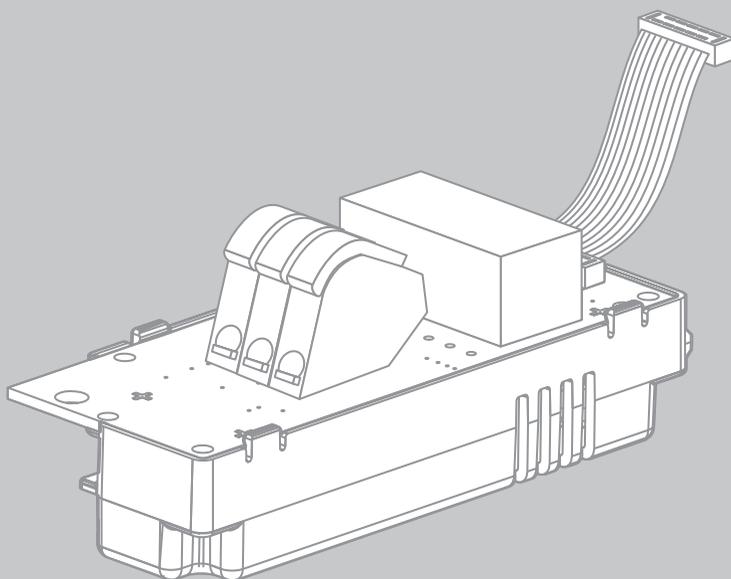


Istruzioni per l'installazione
RELÈ MULTIFUNZIONE



Disposizioni legali

Le informazioni contenute nella presente documentazione sono proprietà di SMA Solar Technology AG. La loro completa o parziale pubblicazione richiede l'autorizzazione scritta di SMA Solar Technology AG. La riproduzione per scopi interni all'azienda, destinata alla valutazione del prodotto o al suo corretto utilizzo, è consentita e non è soggetta ad approvazione.

Garanzia di SMA

È possibile scaricare le condizioni di garanzia aggiornate dal sito Internet www.SMA-Solar.com.

Marchi

Tutti i marchi sono riconosciuti anche qualora non distintamente contrassegnati. L'assenza di contrassegno non significa che un prodotto o un marchio non siano registrati.

Il marchio nominativo e il logo BLUETOOTH® sono marchi registrati di Bluetooth SIG, Inc.; ogni loro utilizzo da parte di SMA Technology AG è autorizzato con licenza.

Modbus® è un marchio registrato di Schneider Electric e la licenziataria è Modbus Organization, Inc.

QR Code è un marchio registrato di DENSO WAVE INCORPORATED.

Phillips® e Pozidriv® sono marchi registrati di proprietà di Phillips Screw Company.

Torx® è un marchio registrato di proprietà di Acument Global Technologies, Inc.

SMA Solar Technology AG

Sonnenallee 1
34266 Niestetal
Deutschland

Tel. +49 561 9522-0
Fax +49 561 9522-100

www.SMA.de
E-Mail: info@SMA.de

© 2004 fino a 2015 SMA Solar Technology AG. Tutti i diritti sono riservati.

Indice

1	Note relative al presente documento.	5
1.1	Ambito di validità.	5
1.2	Destinatari	5
1.3	Simboli.	5
1.4	Convenzioni tipografiche.	6
1.5	Nomenclatura	6
1.6	Rappresentazione dei parametri	6
2	Sicurezza.	7
2.1	Utilizzo conforme.	7
2.2	Avvertenze di sicurezza.	8
2.3	Simbolo sul prodotto	8
3	Contenuto della fornitura	9
4	Collegamento elettrico.	10
4.1	Sicurezza durante il collegamento elettrico.	10
4.2	Procedura di collegamento elettrico	10
4.3	Panoramica del campo di collegamento.	11
4.4	Montaggio del relè multifunzione	12
4.4.1	Posizione di montaggio e percorso dei cavi	12
4.4.2	Montaggio del relè multifunzione in Sunny Boy Smart Energy	15
4.4.3	Montaggio del relè multifunzione in Sunny Boy / Windy Boy o Sunny Tripower	17
4.5	Selezione della modalità di funzionamento	19
4.6	Collegamento del relè multifunzione	20
4.6.1	Varianti di collegamento del relè multifunzione.	20
4.6.2	Collegamento al relè multifunzione	23
5	Cambio della modalità di funzionamento del relè multifunzione	26
6	Dati tecnici.	27
7	Contatti	28

8 Dichiarazione di conformità CE 30

1 Note relative al presente documento

1.1 Ambito di validità

Il presente documento è valido per il tipo di dispositivo "MFR01-10".

1.2 Destinatari

Le operazioni descritte nel presente documento devono essere eseguite esclusivamente da tecnici specializzati.

Questi ultimi devono disporre delle seguenti qualifiche:

- Conoscenze in merito a funzionamento e gestione di un inverter
- Corso di formazione su pericoli e rischi durante l'installazione e l'uso di apparecchi e impianti elettrici
- Addestramento all'installazione e alla messa in servizio di apparecchi e impianti elettrici
- Conoscenza di norme e direttive vigenti
- Conoscenza e rispetto del presente documento, comprese tutte le avvertenze di sicurezza

1.3 Simboli

Simbolo	Spiegazione
 PERICOLO	Avvertenza di sicurezza la cui inosservanza provoca immediatamente lesioni gravi o mortali.
 AVVERTENZA	Avvertenza di sicurezza la cui inosservanza può provocare lesioni gravi o mortali.
 ATTENZIONE	Avvertenza di sicurezza la cui inosservanza può provocare lesioni leggere o medie.
AVVISO	Avvertenza di sicurezza la cui inosservanza può provocare danni materiali.
 TECNICO SPECIALIZZATO	Nota indicante che il paragrafo seguente contiene operazioni che possono essere eseguite esclusivamente da tecnici specializzati.
	Informazioni importanti per un determinato obiettivo o argomento, non rilevanti tuttavia dal punto di vista della sicurezza
<input type="checkbox"/>	Condizioni preliminari necessarie per un determinato obiettivo
<input checked="" type="checkbox"/>	Risultato desiderato
x	Possibile problema

1.4 Convenzioni tipografiche

Tipo	Utilizzo	Esempio
Grassetto	<ul style="list-style-type: none"> • Parametri • Elementi da selezionare • Elementi da immettere 	<ul style="list-style-type: none"> • Selezionare il parametro Modo di esercizio del relè multifunzionale o Mlt.OpMode e impostare la modalità desiderata.

1.5 Nomenclatura

Denominazione completa	Denominazione nel presente documento
Relè multifunzione	Relè multifunzione, prodotto
Sunny Boy, Windy Boy, Sunny Tripower, Sunny Boy Smart Energy	Inverter
Impianto FV, piccolo impianto eolico	Impianto

1.6 Rappresentazione dei parametri

A seconda del tipo di comunicazione (ad es. RS485, BLUETOOTH o Speedwire/Webconnect) i parametri di funzionamento e i messaggi vengono visualizzati in modo diverso nei prodotti di comunicazione. Il presente documento considera entrambe le modalità di rappresentazione dei parametri.

Esempio: rappresentazione del parametro per la configurazione della modalità di funzionamento del relè multifunzione

- In caso di comunicazione tramite RS485: parametro **Mlt.OpMode**
- In caso di comunicazione BLUETOOTH o Speedwire/Webconnect: parametro **Modo di esercizio del relè multifunzionale**

2 Sicurezza

2.1 Utilizzo conforme

Il relè multifunzione è un'interfaccia multifunzione che può essere configurata per una modalità di funzionamento specifica per l'impianto (v. cap. 4.5 "Selezione della modalità di funzionamento", pag. 19).

Il relè multifunzione può essere installato successivamente oppure montato all'interno dell'inverter già in fabbrica previa apposita richiesta al momento dell'ordine.

Il relè multifunzione è idoneo all'uso sui seguenti inverter SMA:

- SB 3000TL-21, SB 3600TL-21, SB 4000TL-21, SB 5000TL-21
- SB 3600SE-10, SB 5000SE-10
- WB 3000TL-21, WB 3600TL-21, WB 4000TL-21, WB 5000TL-21
- SB 2500TLST-21, SB 3000TLST-21
- STP 8000TL-10, STP 10000TL-10, STP 12000TL-10, STP 15000TL-10, STP 17000TL-10
- STP 15000TLHE-10, STP 20000TLHE-10, STP 15000TLEE-10, STP 20000TLEE-10
- STP 20000TL-30, STP 25000TL-30

Utilizzare il prodotto esclusivamente in conformità con le indicazioni fornite nella documentazione allegata nonché nel rispetto di norme e direttive vigenti a livello locale. Un uso diverso può provocare danni personali o materiali.

Per motivi di sicurezza è fatto divieto di modificare il prodotto o di montare componenti non espressamente raccomandati o distribuiti da SMA Solar Technology AG per questo prodotto. Modifiche o aggiunte non autorizzate comportano il decadimento dei diritti di garanzia e dell'autorizzazione al funzionamento.

Non è consentito alcun utilizzo del prodotto diverso da quanto specificato nella sezione "Utilizzo conforme".

La documentazione in allegato è parte integrante del prodotto. La documentazione deve essere letta, rispettata e conservata in modo tale da essere sempre accessibile.

2.2 Avvertenze di sicurezza

Il presente capitolo riporta le avvertenze di sicurezza che devono essere rispettate per qualsiasi operazione sul e con il prodotto.

Per evitare danni a persone e cose e garantire una lunga durata del prodotto, leggere attentamente il presente capitolo e seguire in ogni momento tutte le avvertenze di sicurezza.

⚠ PERICOLO

Pericolo di morte per alta tensione del generatore fotovoltaico

In presenza di luce solare, il generatore fotovoltaico produce una pericolosa tensione CC sui conduttori CC e sui componenti sotto tensione dell'inverter. Il contatto con conduttori CC o componenti sotto tensione comporta il pericolo di morte per folgorazione.

- Tutti i lavori sull'inverter devono essere eseguiti esclusivamente da tecnici abilitati.
- Prima di eseguire qualsiasi intervento sull'inverter, disinserire sempre la tensione (v. le istruzioni dell'inverter).
- Non toccare i componenti sotto tensione dell'inverter.

⚠ ATTENZIONE

Pericolo di ustioni per contatto con parti surriscaldate dell'inverter

Alcune parti dell'involucro dell'inverter possono riscaldarsi durante il funzionamento.

- Durante il funzionamento toccare solo il coperchio inferiore dell'involucro dell'inverter.

AVVISO

Danneggiamento dell'inverter per scarica elettrostatica

Il contatto con componenti elettronici può provocare guasti o il danneggiamento irrimediabile dell'inverter per scarica elettrostatica.

- Scaricare la propria carica elettrostatica prima di toccare un componente.

2.3 Simbolo sul prodotto

Simbolo



Spiegazione

Pericolo di morte per folgorazione

Il funzionamento del prodotto comporta tensioni elevate. Tutti gli interventi sul prodotto devono essere eseguiti esclusivamente da tecnici specializzati.

3 Contenuto della fornitura

Controllare che il contenuto della fornitura sia completo e non presenti danni visibili all'esterno. In caso di contenuto della fornitura incompleto o danneggiato rivolgersi al proprio rivenditore specializzato.

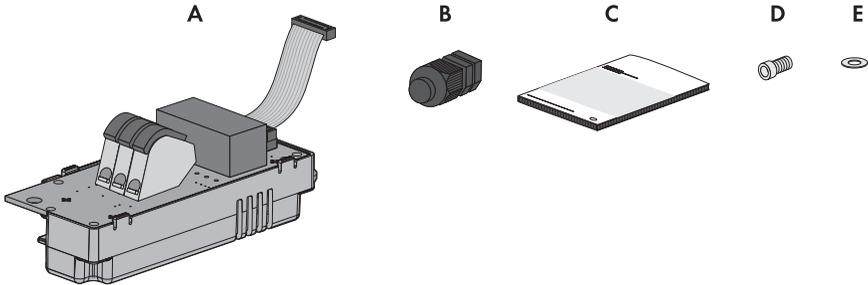


Figura 1: Contenuto della fornitura

Posizione	Numero	Denominazione
A	1	Relè multifunzione*
B	1	Pressacavo M20x1,5*
C	1	Istruzioni per l'installazione
D	1	Vite a testa cilindrica M4x8*
E	1	Rondella M4*

* Se il relè multifunzione viene montato in fabbrica questo componente non è compreso.

4 Collegamento elettrico

4.1 Sicurezza durante il collegamento elettrico

⚠ PERICOLO

Pericolo di morte per alta tensione del generatore fotovoltaico

In presenza di luce solare, il generatore fotovoltaico produce una pericolosa tensione CC sui conduttori CC e sui componenti sotto tensione dell'inverter. Il contatto con conduttori CC o componenti sotto tensione comporta il pericolo di morte per folgorazione.

- Tutti i lavori sull'inverter devono essere eseguiti esclusivamente da tecnici abilitati.
- Prima di eseguire qualsiasi intervento sull'inverter, disinserire sempre la tensione (v. le istruzioni dell'inverter).
- Non toccare i componenti sotto tensione dell'inverter.

AVVISO

Danneggiamento dell'inverter per scarica elettrostatica

Il contatto con componenti elettronici può provocare guasti o il danneggiamento irrimediabile dell'inverter per scarica elettrostatica.

- Scaricare la propria carica elettrostatica prima di toccare un componente.

4.2 Procedura di collegamento elettrico

Procedura	V.
1. Installazione del relè multifunzione: se non è già installato di fabbrica, installare il relè multifunzione nell'inverter.	cap. 4.4, pag. 12
2. Selezione della modalità di funzionamento: selezionare la modalità di funzionamento per il relè multifunzione.	cap. 4.5, pag. 19
3. Collegamento del relè multifunzione: effettuare il collegamento al relè multifunzione in base alla modalità di funzionamento e al relativo schema di collegamento.	cap. 4.6, pag. 20
4. Cambio della modalità di funzionamento: se il relè multifunzione non deve essere messo in servizio nella modalità Segnalazione di disturbo (Fitnd) e allo stesso non viene collegato un dispositivo di visualizzazione, modificare la modalità di funzionamento del relè multifunzione.	cap. 5, pag. 26

4.3 Panoramica del campo di collegamento

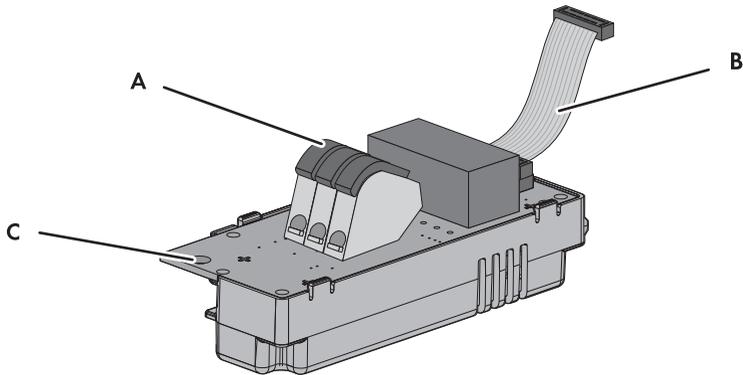


Figura 2: Struttura del relè multifunzione

Posizione	Denominazione
A	Morsettiera per il collegamento al relè multifunzione
B	Cavo piatto per il collegamento all'inverter
C	Foro per il fissaggio del relè multifunzione all'inverter

4.4 Montaggio del relè multifunzione

4.4.1 Posizione di montaggio e percorso dei cavi

Posizione di montaggio e percorso dei cavi in Sunny Tripower

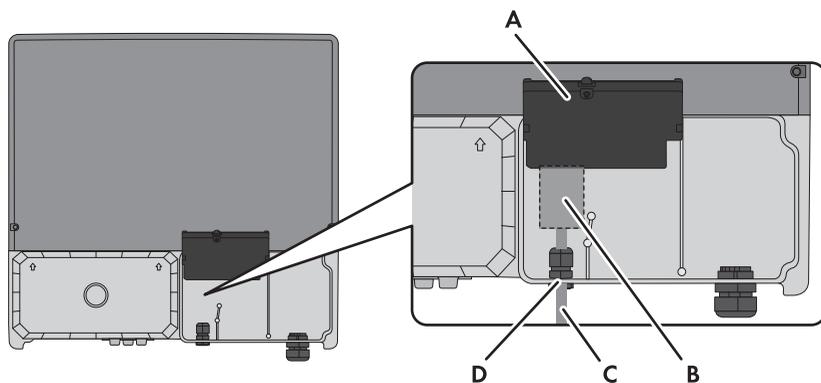


Figura 3: Settore di montaggio e percorso dei cavi su Sunny Tripower con parte inferiore del coperchio dell'involucro aperto e modulo display ruotato verso l'alto

Posizione	Denominazione
A	Modulo display dell'inverter
B	Punto di montaggio del relè multifunzione
C	Percorso dei cavi per il collegamento al relè multifunzione
D	Pressacavo M20x1,5

Posizione di montaggio e percorso dei cavi su Sunny Boy Smart Energy

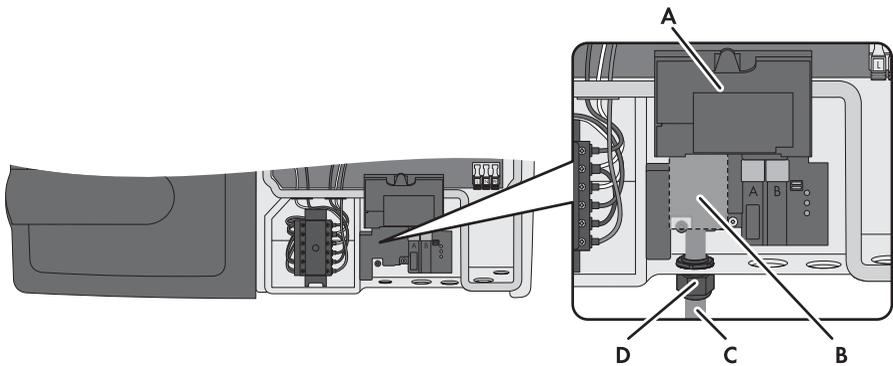


Figura 4: Settore di montaggio e percorso dei cavi su Sunny Boy Smart Energy con parte inferiore del coperchio dell'involucro aperto e display ruotato verso l'alto

Posizione	Denominazione
A	Display dell'inverter
B	Punto di montaggio del relè multifunzione
C	Percorso dei cavi per il collegamento al relè multifunzione
D	Pressacavo M20x1,5

Posizione di montaggio e percorso dei cavi su Sunny Boy / Windy Boy

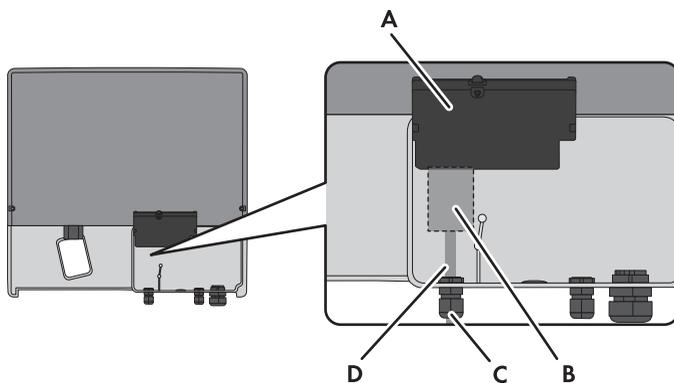


Figura 5: Settore di montaggio e percorso dei cavi su Sunny Boy / Windy Boy con parte inferiore del coperchio dell'involucro aperto e modulo display ruotato verso l'alto

Posizione	Denominazione
A	Modulo display dell'inverter
B	Punto di montaggio del relè multifunzione
C	Percorso dei cavi per il collegamento al relè multifunzione
D	Pressacavo M20x1,5

4.4.2 Montaggio del relè multifunzione in Sunny Boy Smart Energy

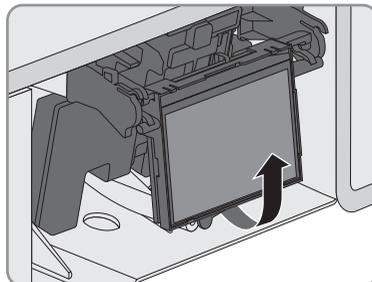
1. **⚠ PERICOLO**

Pericolo di morte per alta tensione nell'inverter

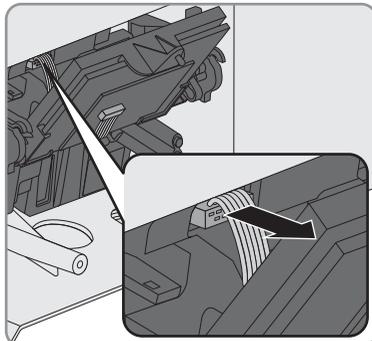
- Disinserire l'inverter e aprire il coperchio dell'involucro (v. istruzioni dell'inverter).

2. Estrarre il display:

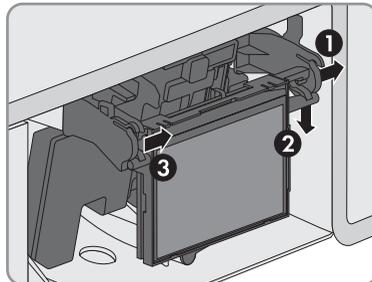
- Ruotare in alto il display.



- Estrarre il connettore a spina del cavo piatto del display dalla presa sul modulo display.
- Ruotare il display verso il basso.

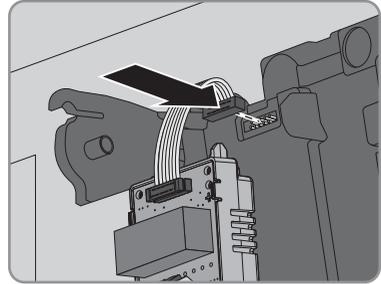


- Premere il supporto di destra verso l'esterno.
- Sfilare il display dal supporto di destra.
- Sfilare il display dal supporto di sinistra.

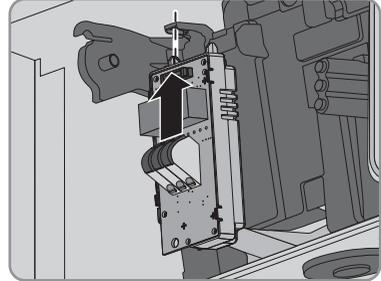


- Riporre il display in un luogo sicuro.

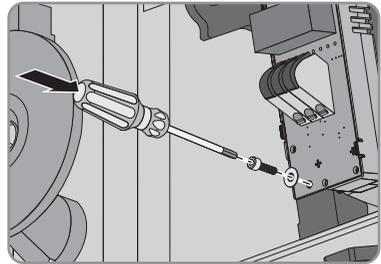
3. Infilare il cavo piatto del relè multifunzione nella presa sul modulo display.



4. Inserire il relè multifunzione nell'inverter. A tale scopo inserire il nasello di sinistra sul relè multifunzione nell'incavo del supporto in plastica del modulo display.

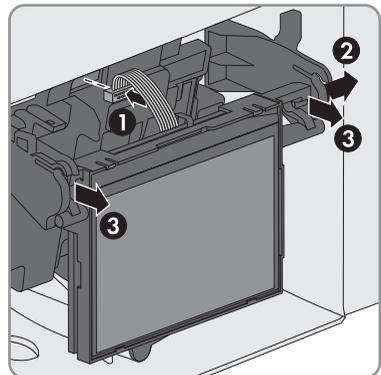


5. Fissare il relè multifunzione con la rondella e la vite a testa cilindrica (coppia: 1,5 Nm). Utilizzare a tal fine una chiave a brugola da 3.



6. Montare il display:

- Infilare il connettore a spina del cavo piatto del display nella presa sul modulo display.
- Inserire il display nel supporto di destra.
- Inserire il display nel supporto di sinistra.



4.4.3 Montaggio del relè multifunzione in Sunny Boy / Windy Boy o Sunny Tripower

i Grafici rappresentati

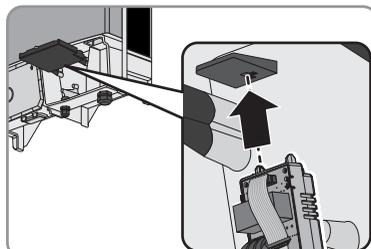
In questo capitolo viene raffigurata graficamente, a titolo di esempio, solo l'installazione del relè multifunzione su Sunny Tripower. La procedura di montaggio del relè multifunzione negli inverter della famiglia Sunny Boy / Windy Boy e Sunny Tripower è identica. A cambiare è esclusivamente l'ambiente.

Procedura:

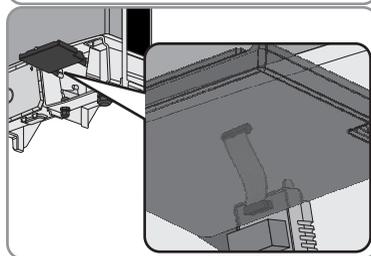
1. **⚠ PERICOLO**
Pericolo di morte per alta tensione nell'inverter

- Disinserire l'inverter e aprire il coperchio inferiore dell'involucro (v. istruzioni dell'inverter).

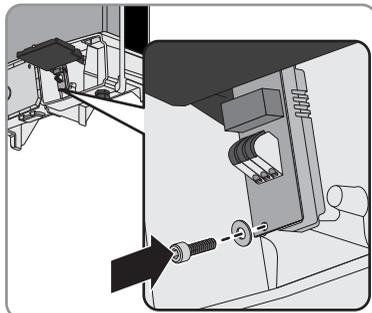
2. Svitare la vite del modulo display e ruotarlo verso l'alto.
3. Il modulo display scatta in posizione.
4. Inserire il relè multifunzione nell'inverter. A tale scopo inserire il nasello di sinistra sul relè multifunzione nell'incavo del supporto in plastica del modulo display.



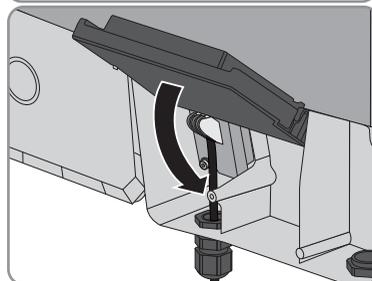
5. Far passare il cavo piatto sul retro del modulo display dal basso verso l'alto.



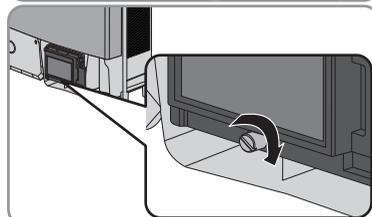
6. Fissare il relè multifunzione con la rondella e la vite a testa cilindrica (coppia: 1,5 Nm). Utilizzare a tal fine una chiave a brugola da 3.



7. Ruotare verso il basso il modulo display.

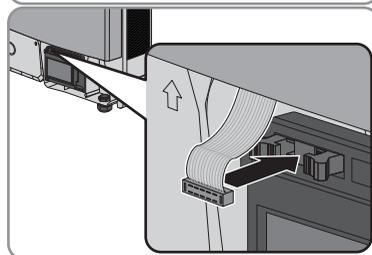


8. Serrare la vite del modulo display.



9. Infilare il connettore a spina del cavo piatto del relè multifunzione nella presa a sinistra sul modulo display. A tale scopo i ganci di chiusura della presa devono essere allargati verso l'esterno.

- Dopo aver infilato il connettore i ganci di chiusura si chiudono.



4.5 Selezione della modalità di funzionamento

i Messaggi di errore richiesti dalla normativa

In alcuni paesi la segnalazione degli errori è richiesta da norme quali ad es. la IEC 62109-2. Per soddisfare i requisiti normativi, adottare uno dei seguenti provvedimenti:

- Azionare il relè multifunzione nella modalità di funzionamento **Segnalazione di disturbo (FltInd)** e collegare un dispositivo di visualizzazione al relè multifunzione, che segnala un errore o il regolare funzionamento dell'inverter.
- Attivare il servizio di allerta in caso di guasto su Sunny Portal (per informazioni sulla segnalazione dei guasti tramite Sunny Portal, v. le istruzioni per l'uso di Sunny Portal sul sito www.SunnyPortal.com). A tale scopo l'inverter deve essere registrato su Sunny Portal.

È possibile scegliere fra le seguenti modalità di funzionamento:

Modo di esercizio del relè multifunzionale (Mlt.OpMod)	Descrizione
Segnalazione di disturbo (FltInd)	Il relè multifunzione controlla un dispositivo di segnalazione, che a seconda del tipo di collegamento segnala un errore o il regolare funzionamento dell'inverter. Questa modalità di funzionamento è impostata di fabbrica.
Autoconsumo (SelfCsmP)	Il relè multifunzione accende e spegne gli utilizzatori a seconda della potenza offerta dal generatore fotovoltaico. Se il sistema è dotato di una batteria, il relè multifunzione continua ad accendere e spegnere gli utilizzatori a seconda della potenza offerta dal generatore fotovoltaico e non della potenza offerta dalla batteria.
Contr. tramite comunicazione (ComCtl)	Il relè multifunzione accende e spegne gli utilizzatori in base ai comandi inviati tramite un prodotto di comunicazione.
Accumulatore batteria (BatCha)	Il relè multifunzione gestisce la carica delle batterie esterne a seconda della potenza offerta dall'impianto.
Controllo ventilatore (FanCtl)	Il relè multifunzione controlla una ventola esterna a seconda della temperatura dell'inverter. Se la temperatura dell'inverter supera di 5 °C un determinato valore limite impostato sull'inverter, la ventola si avvia automaticamente. Una volta che la temperatura dell'inverter ha raggiunto un valore inferiore di 10 °C rispetto alla soglia impostata, la ventola si spegne automaticamente.
Stato comm. relè di rete (GriSwCpy)	Il relè multifunzione si attiva contemporaneamente al relè di rete dell'inverter e invia un segnale al gestore di rete.

4.6 Collegamento del relè multifunzione

4.6.1 Varianti di collegamento del relè multifunzione

A seconda della modalità di funzionamento è necessario provvedere in maniera diversa al collegamento.

Modo di esercizio del relè multifunzionale (Mlt.OpMod)	Variante di collegamento
Segnalazione di disturbo (FltInd)	Relè multifunzione come contatto di segnalazione guasto
Autoconsumo (SelfCsmP)	Controllo degli utilizzatori tramite relè multifunzione o caricamento delle batterie in funzione della potenza
Contr. tramite comunicazione (ComCtl)	Controllo degli utilizzatori tramite relè multifunzione o caricamento delle batterie in funzione della potenza
Accumulatore batteria (BatCha)	Controllo degli utilizzatori tramite relè multifunzione o caricamento delle batterie in funzione della potenza
Controllo ventilatore (FanCtl)	Collegamento di una ventola esterna (v. documentazione della ventola)
Stato comm. relè di rete (GriSwCpy)	Comunicazione dello stato di commutazione del relè di rete

Relè multifunzione come contatto di segnalazione di guasto o di funzionamento

È possibile impiegare il relè multifunzione come contatto di segnalazione guasto per far visualizzare o segnalare un errore dell'inverter. A tal fine è previsto un collegamento in parallelo. In alternativa è possibile impostare la visualizzazione/segnalazione del funzionamento corretto. A tal fine è previsto un collegamento in serie. È possibile collegare più inverter a uno stesso segnalatore di guasto o di funzionamento. A tale scopo è necessario collegare in parallelo i relè multifunzione degli stessi.

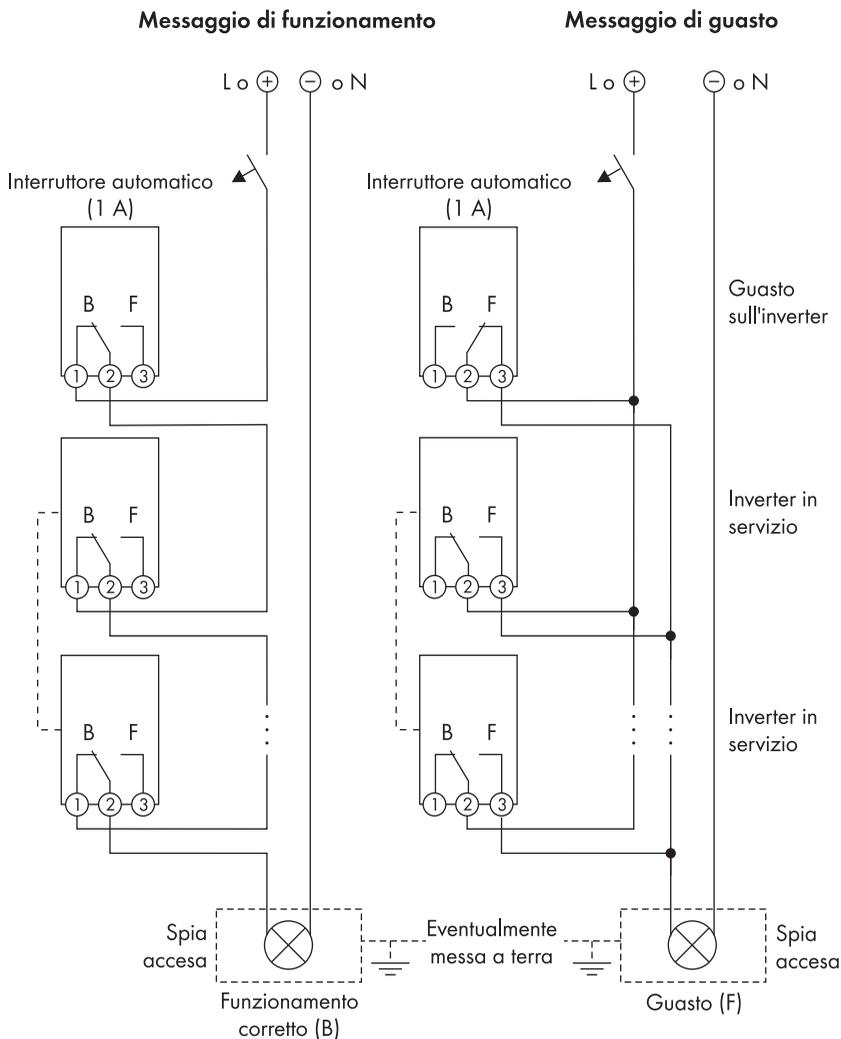


Figura 6: Schema di collegamento di un segnalatore di funzionamento o di un segnalatore di guasto in una configurazione con più inverter (esempio)

Controllo degli utilizzatori tramite relè multifunzione o caricamento delle batterie esterne in funzione della potenza

Il relè multifunzione è in grado di controllare gli utilizzatori o caricare le batterie esterne in funzione della potenza. A tal fine è necessario collegare al relè multifunzione un contattore (K1). Il contattore (K1) serve a inserire e disinserire la corrente di funzionamento dell'utilizzatore. Se si desidera caricare le batterie esterne in funzione della potenza disponibile, il contattore serve ad attivare o disattivare il ciclo di carica delle stesse.

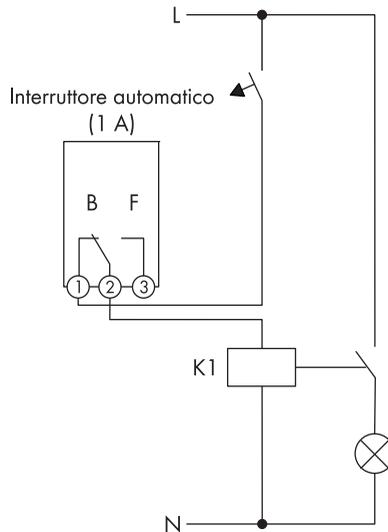


Figura 7: Schema di collegamento per il controllo di un utilizzatore o per la carica delle batterie in funzione della potenza

Comunicazione dello stato di commutazione del relè di rete

Il relè multifunzione può inviare al gestore di rete un segnale non appena l'inverter si collega alla rete pubblica. A tale scopo è necessario collegare in parallelo i relè multifunzione di tutti gli inverter.

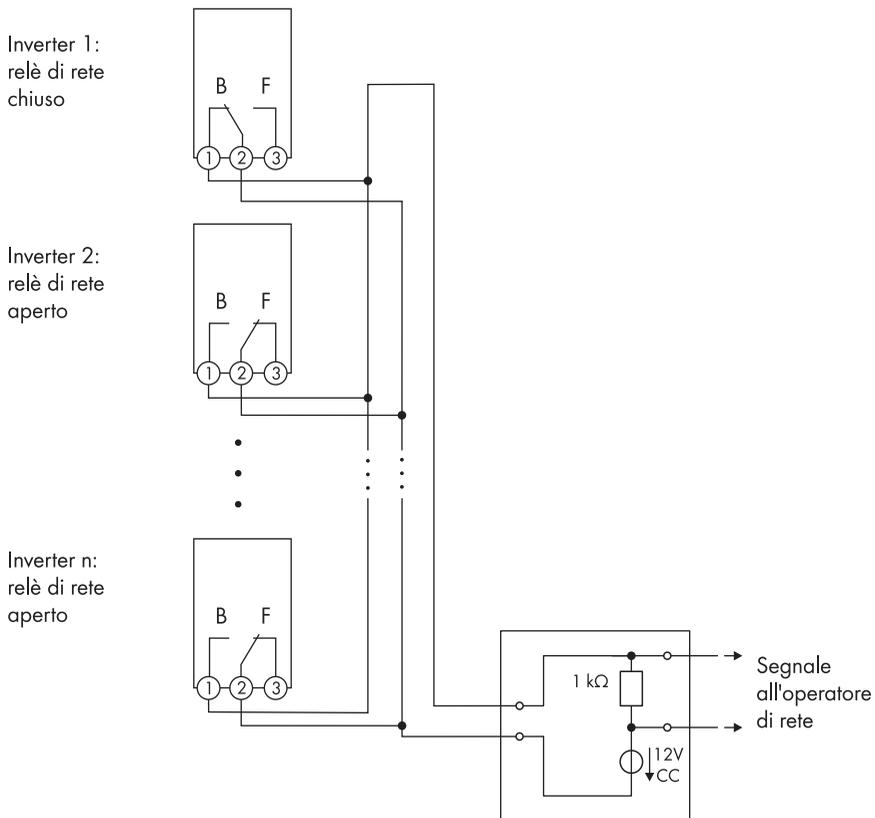


Figura 8: Schema di collegamento per la segnalazione dello stato di commutazione del relè di rete (esempio)

4.6.2 Collegamento al relè multifunzione

Presupposto:

- È necessario il rispetto dei requisiti tecnici del relè multifunzione (v. cap. 6 "Dati tecnici", pag. 27).

Requisiti dei cavi:

- Il cavo deve essere provvisto di doppio isolamento.
- Diametro esterno: 5 mm ... 12 mm
- Sezione conduttore: 0,08 mm² ... 2,5 mm²

- Il tipo di cavo e di posa devono essere adatti all'impiego e al luogo.

AVVISO

Danneggiamento irrimediabile del relè multifunzione a causa di un carico eccessivo dei contatti

- Rispettare i valori massimi di tensione e corrente di commutazione (v. cap. 6 "Dati tecnici", pag. 27).
- Per il collegamento alla rete pubblica provvedere alla protezione del relè multifunzione tramite un interruttore automatico dedicato.

i Grafici rappresentati

In questo capitolo viene raffigurato graficamente, a titolo di esempio, solo il collegamento al relè multifunzione su Sunny Tripower. La procedura di collegamento al relè multifunzione è identica per tutti gli inverter. A cambiare è esclusivamente l'ambiente.

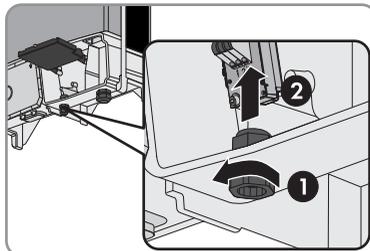
Procedura:

1. Per il collegamento alla rete pubblica provvedere alla protezione del relè multifunzione tramite un interruttore automatico dedicato.

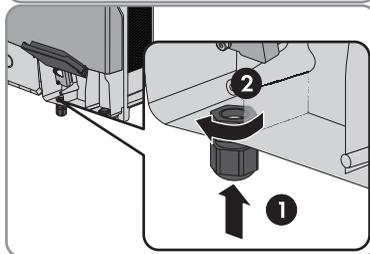
2. **⚠ PERICOLO**

Pericolo di morte per alta tensione nell'inverter

- Disinserire l'inverter (v. istruzioni dell'inverter).
3. Se il pressacavo sull'inverter è montato verso l'interno, inserirlo dall'esterno:
 - Svitare il controdado all'esterno dell'inverter ed estrarre il pressacavo all'interno del dispositivo

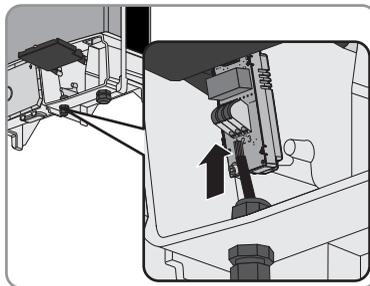


- Inserire dall'esterno il pressacavo nell'apertura dell'involucro e avvitarlo dall'interno con il controdado.

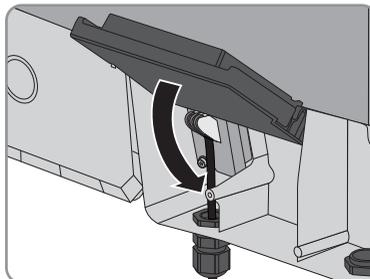


4. Allentare leggermente il dado a risvolto del pressacavo ed estrarre il tappo cieco.

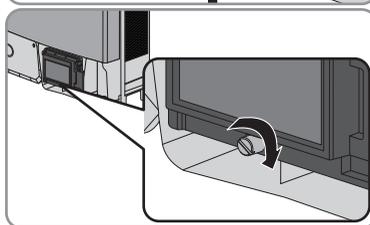
5. Se il diametro del cavo di collegamento è superiore a 8 mm, rimuovere dal pressacavo la guarnizione interna.
6. Introdurre il cavo nell'inverter attraverso il pressacavo.
7. Spelare il cavo per massimo 15 mm.
8. Spelare i conduttori per massimo 8 mm.
9. Allacciare il cavo alla morsettiera per il collegamento al relè multifunzione a seconda della finalità d'uso (modalità di funzionamento) in base allo schema.



10. Serrare il dado a risvolto del pressacavo.
11. Ruotare il display verso il basso.



12. Su Sunny Tripower o Sunny Boy / Windy Boy: serrare la vite del modulo display.



13. Rimettere in funzione l'inverter (v. le istruzioni dell'inverter).

5 Cambio della modalità di funzionamento del relè multifunzione

La modalità di funzionamento del relè multifunzione è impostata di default su **Segnalazione di disturbo (FltInd)**. Se è stata scelta una diversa modalità di funzionamento e il collegamento elettrico è stato realizzato in funzione della stessa, è necessario cambiare la modalità di funzionamento del relè multifunzione ed eventualmente configurare ulteriori impostazioni (per maggiori informazioni sulla modifica dei parametri v. le istruzioni del prodotto di comunicazione).

Presupposto:

- L'inverter deve essere collegato con un prodotto di comunicazione via BLUETOOTH o Speedwire/Webconnect.

Procedura:

1. Accedere all'interfaccia utente del prodotto di comunicazione o al software Sunny Explorer come **Installatore**.
2. Selezionare il parametro **Modo di esercizio del relè multifunzionale/Mlt.OpMode** e impostare la modalità desiderata.
3. Se si seleziona la modalità di funzionamento **Autoconsumo**, definire le ulteriori impostazioni:
 - Selezionare il parametro **Potenza min. di accensione del relè multifunzionale Autoconsumo/Mlt.MinOnPwr** e impostare il valore desiderato. In questo modo si definisce la potenza a partire dalla quale l'utilizzatore viene attivato.
 - Selezionare il parametro **Tempo min. per potenza di riaccensione relè multifunzionale Autoconsumo/Mlt.MinOnPwrTmm** e impostare il valore desiderato. In questo modo si definisce il tempo minimo per il quale la potenza deve superare il valore minimo di accensione affinché l'utilizzatore venga attivato.
 - Selezionare il parametro **Tempo min. di accensione del relè multifunzionale Autoconsumo/Mlt.MinOnTmm** e impostare il valore desiderato. In questo modo si definisce il tempo minimo per il quale l'utilizzatore rimane attivato.
4. Quando si sceglie la modalità di funzionamento **Contr. tramite comunicazione**, selezionare il parametro **Stato del relè multifunzionale con controllo tramite comunicazione/MltComCtl.Sw** e impostare il valore desiderato. Quest'ultimo definisce lo stato in cui il relè multifunzione viene controllato da un prodotto di comunicazione.
5. Se si seleziona la modalità di funzionamento **Accumulatore batteria**, definire le ulteriori impostazioni:
 - Selezionare il parametro **Potenza min. di accensione del relè multifunzionale Accumulatore batteria/Blt.BatCha.Pwr** e impostare il valore desiderato. In questo modo viene definita la potenza a partire dalla quale la batteria deve essere caricata.
 - Selezionare il parametro **Pausa min. prima di riaccensione del relè multifunzionale Accumulatore batteria/Blt.BatCha.Tmm** e impostare il valore desiderato. In questo modo viene indicato il tempo minimo di attesa dopo la carica della batteria prima del successivo ciclo di carica.

6 Dati tecnici

Tensione di commutazione CA massima	240 V
Tensione di commutazione CC massima	30 V
Corrente di commutazione CA massima	1,0 A
Corrente di commutazione CC massima	1,0 A
Durata minima in caso di rispetto dei valori massimi di tensione e corrente di commutazione*	1 000 000 cicli di commutazione

* Corrispondente a 12 commutazioni al giorno per 20 anni

7 Contatti

In caso di problemi tecnici con i nostri prodotti si prega di rivolgersi al Servizio di assistenza tecnica SMA.

Per poter fornire un'assistenza mirata, necessitiamo dei seguenti dati:

- Tipo di inverter
- Numero di serie dell'inverter
- Versione firmware dell'inverter
- Eventuali impostazioni nazionali specifiche dell'inverter
- Tipo e numero dei moduli FV collegati
- Luogo e altitudine di montaggio dell'inverter
- Messaggio sull'inverter
- Dotazione opzionale (ad es. prodotti di comunicazione)
- Finalità d'uso (modalità di funzionamento) del relè multifunzione

Danmark	SMA Solar Technology AG	Belgien	SMA Benelux BVBA/SPRL
Deutschland	Niestetal	Belgique	Mechelen
Österreich	SMA Online Service Center: www.SMA.de/Service	België	+32 15 286 730
Schweiz	Sunny Boy, Sunny Mini Central, Sunny Tripower: +49 561 9522-1499	Luxemburg Luxembourg Nedefrland	
	Monitoring Systems (Kommunikationsprodukte): +49 561 9522-2499	Česko	SMA Central & Eastern Europe s.r.o.
	Fuel Save Controller (PV-Diesel Hybridsysteme): +49 561 9522-3199	Magyarország	Praha
	Sunny Island, Sunny Backup, Hydro Boy: +49 561 9522-399	Polska	+420 235 010 417
	Sunny Central: +49 561 9522-299	România	
		Slovensko	
		Ελλάδα	SMA Hellas AE
		Κύπρος	Αθήνα +30 210 9856666
España	SMA Ibérica Tecnología Solar, S.L.U.	France	SMA France S.A.S.
Portugal	Barcelona +34 935 63 50 99		Lyon +33 472 22 97 00

Italia	SMA Italia S.r.l. Milano +39 02 8934-7299	United Kingdom	SMA Solar UK Ltd. Milton Keynes +44 1908 304899
United Arab Emirates	SMA Middle East LLC Abu Dhabi +971 2 234-6177	India	SMA Solar India Pvt. Ltd. Mumbai +91 22 61713888
대한민국	SMA Technology Korea Co., Ltd. 서울 +82-2-520-2666	ประเทศไทย	SMA Solar (Thailand) Co., Ltd. กรุงเทพฯ +66 2 670 6999
South Africa	SMA Solar Technology South Africa Pty Ltd. Cape Town 08600SUNNY (78669) International: +27 (0)21 826 0600	Argentina Brasil Chile Perú	SMA South America SPA Santiago +562 2820 2101
Australia	SMA Australia Pty Ltd. Sydney Toll free for Australia: 1800 SMA AUS (1800 762 287) International: +61 2 9491 4200	Other countries	International SMA Service Line Niestetal Toll free worldwide: 00800 SMA SERVICE (+800 762 7378423)

8 Dichiarazione di conformità CE

Ai sensi delle direttive CE

- 2004/108/CE (Compatibilità elettromagnetica, CEM)
- 2006/95/CE (Bassa tensione, BT)
- 1999/5/CE (Apparecchiature radio e terminali di telecomunicazione, R&TTE)

SMA Solar Technology AG dichiara che il modulo descritto nel presente documento – in caso di utilizzo conforme in combinazione con gli inverter della famiglia Sunny Boy e Sunny Tripower – soddisfa i requisiti fondamentali e tutte le altre disposizioni rilevanti delle sopra citate direttive. La dichiarazione di conformità CE completa è disponibile sul sito www.SMA-Solar.com.



SMA Solar Technology

www.SMA-Solar.com

